



Ch. Van Bambeke

NOTICE SUR
CHARLES van BAMBEKE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE

*Né à Gand, le 6 février 1829,
décédé à Gand, le 14 mai 1918.*

Voici bientôt quarante ans que s'est éteint Charles van Bambeke, et les confrères qui s'étaient chargés d'écrire sa notice bibliographique ont disparu prématurément à leur tour, sans avoir pu accomplir leur tâche.

Ce recul, s'il estompe certains détails de la carrière du savant, laisse en pleine évidence les points saillants de son activité, et permet de mieux juger de son influence.

C'est surtout à cet aspect de sa vie que nous nous proposons de nous attacher.

Charles van Bambeke naît à Gand le 6 février 1829. Inscrit comme étudiant à l'Université de cette ville en 1849, il y conquiert en 1857 le diplôme de docteur en médecine.

Au cours de ses études, il avait manifesté un très vif intérêt pour les sciences naturelles et plus particulièrement pour l'anatomie comparée

Annuaire de l'Académie

et la physiologie. Assistant bénévole du Prof. Poelman qui enseignait ces branches, il préparait à ses moments de loisir, pour le musée que son maître organisait, de nombreuses pièces de collection. Ce n'est qu'en 1863 que Poelman parvint à se le faire attacher comme préparateur.

Dès lors, l'exercice de la médecine, auquel il avait dû s'adonner pour subsister, présente pour lui de moins en moins d'attraits. En 1880, il résigne ses fonctions de chirurgien adjoint des hôpitaux.

Dans l'entre-temps, il avait continué parallèlement sa carrière universitaire : l'année 1869 marque son accession, comme suppléant, au cours d'Anatomie comparée. Puis, se succèdent rapidement sa nomination de chargé de cours d'Anatomie générale et d'hygiène (1871) puis celle de professeur extraordinaire (1872) et enfin celle de professeur ordinaire (1876).

En 1884, il renonce au cours d'hygiène, pour se consacrer exclusivement à l'histologie et à l'embryologie, qu'il enseignera avec un amour constant jusqu'à la fin de sa carrière académique : en 1899 sonne pour lui l'heure de l'éméritat, qui le trouve plein d'énergie et de projets de travaux. Il meurt à Gand le 14 mai 1918.

Élu membre correspondant de l'Académie Royale de Belgique le 15 décembre 1874, il en devient titulaire en 1879. L'Académie lui décerne en 1902 le prix décennal des sciences zoologiques.

Notice sur Charles van Bambeke

De son côté, l'Académie Royale de Médecine de Belgique l'appelle en 1881 à siéger parmi ses membres titulaires : ces hautes distinctions étaient la juste consécration des mérites de son œuvre scientifique.

Charles van Bambeke était, de vocation, un naturaliste, espèce aujourd'hui disparue avec la spécialisation des études : c'est dire qu'il s'adonnait avec un zèle égal et un égal bonheur à des études alternées de zoologie et de botanique.

Après quelques notes relatives à des questions d'Anatomie comparée, voici qu'il publie, en 1868, son important mémoire sur le développement du Pelobate : date mémorable, qui marque l'entrée de la Belgique dans l'étude de l'embryologie des Vertébrés. C'est un travail remarquable, parce que fait avec des moyens rudimentaires, et aboutissant à une réussite certaine : qu'on se représente van Bambeke travaillant isolé, sans aucun secours de son entourage, à pratiquer des coupes à main levée dans des œufs de Pelobate fixés par une goutte de stéarine au fond d'un godet en moelle de sureau : les figures qu'il tire de ces examens témoignent à la fois de son habileté technique et de ses talents d'observation : elles forment une contribution importante à la connaissance du développement des Anoures.

Par cette œuvre, van Bambeke se révèle comme un pionnier : les nombreux embryolo-

Annuaire de l'Académie

gistes qui le suivront — sans avoir été directement ses élèves — reconnaîtront toujours son immense mérite.

Un peu plus tard, il met en évidence, dans l'œuf fécondé des Amphibiens, une traînée pigmentée qui plonge en s'amenuisant de la surface vers la profondeur, et à l'extrémité de laquelle se trouve la tête du spermatozoïde : l'existence de la traînée spermatique, repère indélébile et témoin de la fécondation, fut le point de départ de multiples recherches, et entre les mains des savants français Ancel et Vintemberger, elle s'est montrée d'une fidélité à toute épreuve pour l'interprétation de leurs très importantes expériences.

Il poursuit alors ses investigations sur le développement de l'œuf des Urodèles, puis sur celui des Poissons osseux, dont il précise les modalités de la différenciation. Bien qu'il ne l'exprime pas d'une façon nette, on le sent préoccupé par la pensée que le déroulement si précis de l'ontogenèse est inscrit déjà (et sous quelle forme ?) dans l'œuf avant sa fécondation. Or, à ce moment, cet œuf a passé par une longue période de changements progressifs qui l'amèneront à maturité. C'est à l'étude de cette phase de l'oogenèse que Ch. van Bambeke consacrera désormais tous ses efforts.

Il s'intéresse tout d'abord à l'oogenèse des Poissons, pour y noter les relations existant entre

Notice sur Charles van Bambeke

noyau et cytoplasme. Mais ce n'est là pour lui qu'une recherche préliminaire, car bientôt il entreprend une œuvre de longue haleine : le développement de l'oocyte de *Phlocus phalangioides*, dont il suit minutieusement les modifications depuis l'oocyte tout jeune jusqu'à l'oocyte mûr. Il note, dans le très jeune oocyte, l'apparition dans le cytoplasme, près de la membrane nucléaire, d'une formation sphérulaire ou bacillaire, dont il ne peut préciser l'origine (nucléaire ou cytoplasmique ?) mais que son évolution permet d'homologuer au corps vitellin décrit peu de temps auparavant par Balbiani, dans des œufs d'autres espèces.

D'abord minuscule, ce corps vitellin grandit à mesure qu'augmente le volume de l'oocyte ; il se transforme bientôt en un bourrelet épais qui s'incurve, enserrant l'aire nucléaire dans sa concavité ; plus tard, il se désagrège en grumeaux, et ceux-ci se résolvent en granules sphériques, qui se transforment en enclaves grasses, marquant le prélude à l'élaboration du vitellus.

Mais, pendant ces changements, le noyau ne reste pas inactif : au début se forme autour de lui une auréole irradiant le cytoplasme, indice de courants allant de l'un à l'autre. Puis les échanges s'accroissent marqués par un effacement progressif de la membrane nucléaire, et enfin par une émission dans le cytoplasme de longs et

Annuaire de l'Académie

fins pseudopodes nucléaires ; en même temps, le nucléole s'hypertrophie considérablement.

Il n'y a pas de doute que si, à ce moment, van Bambeke avait été en possession des méthodes modernes d'histo chimie, il eût obtenu des résultats beaucoup plus importants encore.

Ce travail est aussi un travail de pionnier, qu'approfondira son élève et successeur O. van der Stricht.

Il est encore une découverte importante, faite dans son laboratoire par un de ses élèves, W. Schleicher, qui y travaillait en bénévole : celle de la division indirecte du noyau. Jusqu'alors, on croyait que la multiplication cellulaire s'effectuait toujours par un processus de scission simple, se passant d'abord au niveau du noyau, et se complétant par celle du cytoplasme. Lors d'observations à frais, sur le cartilage des larves d'Amphibiens, Schleicher découvrit — et décrivit partiellement — le processus compliqué de division nucléaire qui reçut le nom de caryocinèse. Il faut regretter que Schleicher n'ait pas poursuivi l'étude de ce phénomène, reconnu depuis comme le mode le plus connu de la division nucléaire.

Mais l'esprit d'investigation de Ch. van Bambeke ne se confina pas au règne animal, il s'étendit au domaine de la Botanique. Au cours de ses excursions à la recherche d'Amphibiens, il ne négligeait jamais d'herboriser : les récoltes qu'il

Notice sur Charles van Bambeke

faisait ainsi ne portaient pas que sur des phanérogames ; elles comportaient aussi des champignons. C'est ainsi qu'il fut amené à s'intéresser à la Mycétologie. Il devint bientôt dans cette branche un spécialiste mondial.

Après chacune de ses excursions, il consignait par écrit les détails relatifs aux spécimens intéressants récoltés, qu'il accompagnait souvent d'aquarelles représentant les champignons à l'état frais, et de préparations microscopiques parfaites. Son herbier de champignons conservé au jardin botanique de l'Université de Gand, est un instrument de travail inappréciable. Commencées en 1886, les notes d'herborisation se terminent en avril 1918, sept semaines avant sa mort.

Cependant, van Bambeke ne s'en tint pas à l'étude de la morphologie externe des Champignons. Sa curiosité le poussait vers des recherches plus approfondies, ayant trait à leur structure intime. C'est ainsi qu'il décrivit, chez un bon nombre d'espèces, les hyphes vasculaires, remplies d'un glycogène qui une fois métabolisé, laisse comme résidu de l'oxalate de calcium. Il retrouve ces mêmes hyphes dans la capsule basilaire d'*Ithyphallus* et dans son prolongement axile vers l'œuf, auquel elles apportent les éléments nutritifs nécessaires à son développement.

En prolongement de son mémoire sur le dévelop-

Annuaire de l'Académie

pement de l'œuf de *Pholcus*, il étudie les modifications nucléoplasmatiques qui se déroulent dans les basides d'*Hydnangium carneum* au cours de la formation des spores. Il confirme les résultats de Ruhland et Petri en ce qui concerne l'évolution du diplocaryon, ses divisions multiples après fusion en noyau secondaire, et la pénétration d'un des noyaux petit-fils dans le sterigmate puis dans la spore. Mais il attire en même temps l'attention sur les changements cytoplasmiques qui précèdent ou accompagnent cette migration, et principalement la formation d'enclaves lipidiques : celles-ci se forment tout d'abord dans le voisinage immédiat du noyau, puis gagnent le sommet de la baside d'où elles migreront dans les stérigmates et les spores.

Dans le domaine botanique encore se manifeste sous une autre forme, son dynamisme organisateur : tout jeune encore — à 33 ans — il fut un des membres fondateurs de la Société Royale de Botanique de Belgique.

Ainsi donc, van Bambeke doit être considéré comme un biologiste et un cytologiste général, tâchant de retrouver sous la multiplicité des espèces, les manifestations communes aux échanges entre noyau et cytoplasme.

Mais van Bambeke a droit encore à toute notre reconnaissance pour l'introduction dans le programme légal des études des sciences natu-

Notice sur Charles van Bambeke

relles, des cours de démonstrations microscopiques pratiques. Certes, il dut lutter pendant longtemps pour faire admettre cette réforme dont ses voyages à l'étranger lui avaient montré l'urgente nécessité.

Il importait que les travaux des morphologistes belges fussent connus au dehors. — S'associant à Édouard van Beneden, tous deux fondèrent (1880) dans ce but le périodique : *Archives de Biologie*, qui depuis n'a cessé de paraître, et jouit à l'étranger d'un grand renom.

Pionnier en Belgique des études embryologiques, pionnier des études de cytologie générale ; pionnier des réformes de structure de l'enseignement universitaire : van Bambeke mérite, à ce triple titre, la reconnaissance de ceux qui l'ont suivi dans la carrière où il s'est illustré.

P. GÉRARD.

La bibliographie des travaux de Ch. van Bambeke a paru dans le *Liber memorialis* de l'Université de Gand, Tome II, p. 526 (Vanderpoorten, éditeur, Gand 1913).